

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-223913

(43)Date of publication of application : 22.08.1995

(51)Int.Cl.

A01N 43/40

A01C 1/08

(21)Application number : 06-039205

(71)Applicant : NIPPON SODA CO LTD

(22)Date of filing : 14.02.1994

(72)Inventor : HAMAMURA HIROSHI

(54) DISINFECTANT FOR SEED

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a disinfectant for seed having high activity against the disease by gibberella with which a rice seedling is often infected.

CONSTITUTION: This disinfectant for seed contains 1,1-dimethylpiperidinium dichloride as an active component. The disinfectant exhibits excellent activity of course against unhulled rice infected with gibberella fungus sensitive to benzoimidazole and even against that infected with gibberella fungus resistant to benzoimidazole. The disinfectant is applied, for example, diluting with water to prepare usually 500-20000ppm, preferably, 1000-2000ppm aqueous solution, and immersing unhulled-rice seed in the solution. The disinfectant for seed is free from toxicity against rice, has a low fish toxicity and can be used as an extremely safe disinfectant on practical purpose.

(2)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-223913

(43) 公開日 平成7年(1995)8月22日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 0 1 N 43/40	1 0 1 P			
A 0 1 C 1/08		8502-2B		

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-39205

(22) 出願日 平成6年(1994)2月14日

(71) 出願人 000004307

日本曹達株式会社

東京都千代田区大手町2丁目2番1号

(72) 発明者 濱村 洋

福島県耶麻郡磐梯町大字更科字比丘尼山

3967 日本曹達株式会社磐梯農場内

(74) 代理人 弁理士 東海 裕作 (外1名)

(54) 【発明の名称】 種子消毒剤

(57) 【要約】

【構成】 1, 1-ジメチルピペリジニウム=クロリド
を有効成分として含有することを特徴とする種子消毒
剤。

【効果】 稲ばか菌病に高い活性を有する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 1, 1-ジメチルピペリジニウム＝クロリドを有効成分として含有することを特徴とする種子消毒剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、1, 1-ジメチルピペリジニウム＝クロリド（以下、メピコートクロリドともいう）を有効成分として含有する種子消毒剤に関するものである。

【0002】

【従来の技術】フザリウム・モニリフォルメ（*Fusarium moniliforme*）は各種植物に病気を起こす糸状菌で、このフザリウム・モニリフォルメは世界的に分布している。日本では、稲ばか苗病、稲株枯病、大豆立枯病、トウモロコシ赤かび病、棉立枯病が知られているが、特に稲ばか苗病は重要病害の一つとなっている。この病害は種子伝染することが知られており、種子消毒は稲栽培において重要な作業の一つとなっている。過去において水銀剤で種子消毒することによってこの病害を防除したが、水銀剤の使用中止後ベンゾイミダゾール系薬剤が主流となった。しかし、ベンゾイミダゾール耐性のばか苗病菌の出現により防除効果の低下が見られ、現在その代替剤としてエルゴステロール生合成阻害剤が使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】エルゴステロール生合成阻害剤は、稲ばか苗病に対して効果が高いものの、殺菌剤の常として耐性菌の発現が懸念される。耐性菌が発現した場合、他に有効な薬剤は無い。本発明の目的は、安全で効果の優れた種子消毒剤を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者らは、従来、ブドウの着粒増加剤として使用されているメピコートクロリドを稲の種子消毒剤として使用すると、稲ばか苗病に対して高い活性を有することを見出し、本発明を完成するに至った。

【0005】即ち本発明は、1, 1-ジメチルピペリジニウム＝クロリド（メピコートクロリド）を有効成分として含有することを特徴とする種子消毒剤である。

【0006】本発明の種子消毒剤は、ベンゾイミダゾール感受性稲ばか苗病菌に感染した籾はもちろんのこと、ベンゾイミダゾール耐性菌に感染した籾に対しても卓効を示す。

【0007】消毒法としては、例えば本発明の種子消毒剤を水で希釈して、この液中（通常500～2000ppm、好ましくは、1000～2000ppm）に種籾を浸漬する方法等である。

【0008】これらの方法により、本発明の種子消毒剤

を使用すれば、既知の種子消毒剤の使用では耐性菌が出現して消毒効果が不十分であった稲ばか苗病菌に対しても卓効を示すようになる。

【0009】また、従来の阻害剤単独では、稲ばか苗病に対し完全な防除効果を得られない場合にも、本化合物の添加により完全な効果が期待できる。

【0010】更に、上記の方法で使用すれば、本発明の種子消毒剤は、稲に薬害を与えることなく、また、魚類に対しても低毒性であるので実用上極めて安全な種子消毒剤となりうる。

【0011】本発明に係るメピコートクロリドを種子消毒剤として使用する場合は、液剤など一般に慣用される形態に製剤化して使用できる。

【0012】本発明に係るメピコートクロリドの種子消毒剤中の含有量は、製剤全量の10～50%部（重量%）が適当である。また本発明の化合物は省力化および防除効果を確実にするために、他の種子消毒剤と混合して使用することができる。

【0013】さらに、本発明の種子消毒剤に他の殺菌成分、殺虫成分、植物生育調節成分等を混合して用いることができる。

【0014】

【実施例】以下、実施例について具体的に説明するが、本発明は以下の実施例に限定されるものではない。

【0015】実施例1

メピコートクロリド 44部

水 56部

以上を混合、溶解して水溶液とする。

【0016】これを水で10～1000倍に希釈して、種籾重量の1～2倍容量液中に種籾を10分間～48時間浸漬することにより、稲ばか苗病を防除することができる。

【0017】

【発明の効果】次に本発明の化合物の種子消毒剤として有用であることを試験例により説明する。

【0018】試験例1

稲の品種、新潟早生の開花期にばか苗病菌を接種し、収穫した籾をメピコートクロリドの水溶液に24時間浸漬した後、水に浸種し催芽した。育苗培土に播種し、4葉期の頃、発病数を調査し、防除効果を判定した。第1表に示す通り、メピコートクロリドは育苗箱中の稲ばか苗病の発生を著しく抑制し、高い効果を示した。

【0019】

【数1】

$$\text{防除率} = \left(1 - \frac{\text{処理区の平均発病苗率}}{\text{無処理区の平均発病苗率}} \right) \times 100$$

【0020】

【表1】

第 1 表

薬 剤	濃度 (ppm)	発病苗率 (%)	防除価
メビコートクロリド液剤 ^{*1}	2 0 0 0	0. 1	99. 4
	1 0 0 0	0. 2	98. 9
トリフルミゾール15%乳剤 ^{*2}	5 0 0	0. 1	99. 4
ペフラゾエート20%水和剤 ^{*3}	1 0 0 0	0. 1	99. 4
無 処 理	—	17. 6	0

- *1 フラスター (登録商標) 日本曹達 (株) 製
 *2 トリフミン (登録商標) 日本曹達 (株) 製
 *3 ヘルシード (登録商標) 北興化学工業 (株) 製

【0021】試験例2

*ばか苗病の発病を抑制した。

イネの品種、日本晴 (試験例1と同様、接種籾) を用

【0022】

い、試験例1と同じ方法で種子消毒した。第2表に示す

【表2】

通り、メビコートクロリドで種子消毒することにより稲*

第 2 表

薬 剤	濃度 (ppm)	発病苗率 (%)	防除価
メビコートクロリド液剤	5 0 0	2. 8	96. 4
トリフルミゾール15%乳剤	5 0 0	2. 8	96. 4
ペフラゾエート20%水和剤	1 0 0 0	0. 3	99. 6
無 処 理	—	78. 3	0

【0023】試験例3

とにより、稲ばか苗病を完全に防除した。

稲の品種、日本晴 (試験例2と同じ籾) を用い、稲の種

【0024】

子消毒剤に添加し、試験例1と同じ方法で、種子消毒し

【表3】

た。第3表に示す通り、既知の種子消毒剤に添加するこ

第 3 表

薬 剤	濃度 (ppm)	メビコートクロリド 1000ppm	
		無添加	添加 ¹⁾
トリフルミゾール15%乳剤	5 0 0	2. 3	0
ペフラゾエート20%水和剤	1 0 0 0	0. 3	0
無 処 理	—	75. 5	0. 5

1) 発病苗率を表す